

El restablecimiento de la homeostasis mediante el masaje

José Antonio Torres-Forjans

Máster en Actividad Física Comunitaria. Profesor Auxiliar. Profesor de la Disciplina de Educación Física. Universidad de Holguín. Holguín. Cuba.

<https://orcid.org/0000-002-6144-4110>

jatorres@uho.edu.cu

Sandra Guillén-Prieto

Máster en Didáctica de la Educación Física Contemporánea. Profesora Auxiliar. Profesora de la Disciplina de Educación Física. Universidad de Holguín. Holguín. Cuba.

<https://orcid.org/0000-0002-4585-0784>

sgprieto@uho.edu.cu

Odalís Martínez-González

Máster en Didáctica de la Educación Física Contemporánea. Profesora Asistente. Profesora de la Disciplina de Educación Física. Universidad de Holguín. Holguín. Cuba.

<https://orcid.org/0000-0003-2365-4149>

odalismg@uho.edu.cu

Recibido: 28/V/2021

Aprobado: 4/VI/2021

Publicado: 1/X/2021

Resumen: Al ser considerado el estrés la enfermedad de los tiempos modernos se hace necesario reducir o eliminar sus efectos negativos en el cuerpo humano. El presente artículo describe sus rasgos más comunes, se adentra en la fundamentación de las causas que intervienen en la aparición del estrés laboral y detalla su clasificación, etapas y síntomas. Además, se reflexiona sobre el empleo del masaje como terapia para disminuir el estrés, así como la influencia fisiológica del mismo en beneficio de la salud, a fin de que forme parte de un estilo de vida sano en la población laboral afectada.

Palabras clave: estrés laboral; masaje; homeostasis;

The Re-Establishment of Homeostasis through Massage

Abstract: Stress is considered the disease of the century; in this regard, it is necessary to decrease its side effects on the human body. The present article aims at describing its most common features; it also explains what is causing work stress and makes a detailed classification by stage and symptoms. Therefore, it analyzes the benefits of massage as a therapy to reduce stress and its physiological influence on human health, to incorporate it as part of a healthy lifestyle in the affected working population.

Keywords: work stress; massage; homeostasis

A restauração da homeostase através de massagem

Resumo: Ao ser considerado o estresse como uma doença dos tempos modernos, é necessário reduzir ou eliminar seus efeitos negativos no corpo humano. Este artigo descreve o estresse, suas características mais comuns, aprofunda os fundamentos das causas que interferem no surgimento do estresse no trabalho, detalhando sua classificação, estágios e sintomas. Reflete sobre o uso da massagem como terapia para diminuir o estresse causado por diferentes causas ocupacionais, bem como a influência fisiológica da massagem em benefício da saúde e revela a importância de incorporá-la para que faça parte de um estilo de vida saudável na população ativa afetada.

Palavras-chave: estresse no trabalho; homeostase; massagem

Introducción

El estrés es uno de los problemas de salud más generalizado en la sociedad actual, un fenómeno multivariable resultado de la relación entre las personas y el medio social. Constituye la respuesta de un individuo ante exigencias y presiones externas, entre ellas, laborales, lo que puede provocar problemas en la capacidad del trabajador para hacerle frente, y generar diversas patologías una vez que las exigencias del entorno exceden los recursos del individuo.

Como agentes estresores se destacan las tareas repetitivas, el nivel de responsabilidad, la falta de reconocimiento, las condiciones ambientales del lugar de trabajo, entre otras. Estas situaciones crean un vínculo familiar para las personas que la padecen y afectan negativamente la salud psicológica y física de las mismas al provocar una notable reducción de su productividad. En el medio laboral los síntomas que comúnmente se suelen presentar en los docentes con mucha carga horaria son mareos, rigidez en el cuello, falta de aire y aliento. A lo anterior se suman las exigencias por los cambios de categoría docente, la superación mediante maestría o doctorado, los proyectos de investigación, si presenta funciones administrativas en su centro laboral unido a las responsabilidades y cargas del entorno familiar, que, en algunas ocasiones, se vuelve adverso para el desempeño eficiente de sus funciones.

Estudios recientes demuestran que existen innumerables factores relacionados con el síndrome de desgaste profesional, por lo cual es necesario el restablecimiento del equilibrio con el objetivo de que el estrés no atente contra la calidad del desempeño profesional y la salud del personal docente. Dada la relevancia de esta situación problemática, el artículo se propone analizar aspectos que intervienen en la aparición del estrés laboral, significar la importancia de restablecer

los procesos homeostáticos, ofrecer la opción del masaje como elemento terapéutico para disminuirlo, así como lograr la incorporación profiláctica del mismo al estilo de vida saludable.

Desarrollo

El estrés. Definiciones y rasgos más comunes

Según Álvarez (1997) “el estrés es una respuesta del organismo ante cualquier demanda hecha sobre él (...) que prepara al organismo para la lucha o la huida. Esta respuesta de edad de piedra es provocada por muchas situaciones de la vida moderna” (p. 20). Por otra parte, Carrasco (2004) entiende que “el estrés es una respuesta automática del organismo a cualquier cambio ambiental, externo o interno, mediante la cual se prepara para hacer frente a las posibles demandas que se generan como consecuencia de la nueva situación” (p. 4).

Guicsa (2006) considera al estrés como un estado de alteración homeostática que provoca respuestas adaptativas de índole fisiológica y también comportamental, ya sea generales o específicas, en función del agente estresor. Al respecto varios son los autores que referencian esta definición como una de las más completas del término estrés, por lo que los articulistas también la asumen. La valoración de estas definiciones permite determinar tres rasgos comunes, según Álvarez (1997, p. 20):

Primer: Centra el estudio del estrés en el ambiente, describiéndolo como un conjunto de estímulos. Se plantea la causa del estrés desde condicionantes ambientales. De esta forma los estresores van a estar constituidos por eventos o circunstancias que se perciben como amenazantes o peligrosas, y que producen sentimientos de tensión.

Segundo: Centra su atención en las reacciones de las personas ante los agentes estresores; entendiéndose el estrés como una respuesta; el estrés visto como el estado de tensión producido por una circunstancia u otra a la que se enfrenta una persona; interrelacionando dos componentes, por una parte el componente psicológico que incluye conductas, patrones de pensamiento y emociones caracterizados por un estado que se podría definir como de inquietud, y por otra, el componente fisiológico, que incluye la elevación de la

capacidad corporal. La respuesta conjunta de estos dos componentes se denomina de tensión.

Tercer: Describe al estrés como un proceso que incluye a los estresores y las tensiones, pero incorporando un componente importante: la interacción entre la persona y el medio, para constituir un proceso que implica ajustes e interacciones continuas entre la persona y el medio, una unidad dialéctica en la que cada uno de los polos afecta y es afectado por el otro.

Los articulistas consideran que el estrés no puede ser entendido como un estímulo ni una respuesta; sino como un proceso en el cual la persona es un agente activo que en ocasiones puede modificar el impacto del estresor a través de una conducta elegida de manera consciente. Lo anterior marca y fundamenta la diferencia conductual de las personas ante la presencia de un mismo estresor. Es importante la identificación de diferentes señales en el organismo conocidas como los síntomas del estrés para evitar acostumbrarse a convivir con ellas.

Influencia del estrés en el ámbito laboral

El ámbito laboral es el medio más común para abordar las relaciones entre el medio ambiente psicológico laboral y la salud de los trabajadores. Ese ambiente, en conjunto con el estilo de vida de la persona provoca la acción de factores psicológicos y sociales negativos o positivos, por lo que es importante su estudio, aún más cuando ha aumentado el número de profesionales que lo padecen.

Existen factores que inciden en el estrés. Peiró y Salvador (1993) los clasifican de la siguiente manera:

1. Factores medioambientales

El medioambiente constituye un elemento importante a tener en cuenta por afectar de manera directa la conducta y el comportamiento de los sistemas internos del hombre, en casos límites puede ocasionarle la muerte. Un clima húmedo, frío o caliente también puede ser estresante; el exceso de ruido en el local de trabajo, en el comedor, cuando las personas conversan en voz alta; enfrentarse a un examen de cambio de categoría docente o científica; tener un problema o disgusto con un compañero de trabajo, inconveniente de

índole personal. Y todos los que de una manera u otra sean vistos por el individuo como amenaza a su cuerpo.

2. Factores hormonales

Síndrome Premenstrual: Una gran parte de los trabajadores es del sexo femenino, por lo que presentan síndrome premenstrual, ya que una vez que la mujer ha pasado por la pubertad, su cuerpo está diseñado para trabajar mejor en la presencia de hormonas sexuales femeninas. Para las mujeres que ya han pasado por la pubertad, la ausencia de hormonas es una fuente elemental de estrés.

3. Factores psicosociales en el trabajo

Los factores psicosociales en el trabajo representan el conjunto de percepciones y experiencias del trabajador. Algunos son de carácter individual provocado por expectativas económicas, de desarrollo, estimuladas por las relaciones establecidas laboral y socialmente, así como sus aspectos emocionales (p.19).

Carrasco (2004, p.6) considera que son las respuestas ante los elementos estresores las que van a diferenciar los tipos de estrés. A saber:

1. Estrés psíquico: se manifiesta en forma de pensamientos negativos, tales como preocupación, temor, ansiedad, ideas irracionales o sensación de no poder controlar la situación y comportamientos poco hábiles durante una determinada actuación.

2. Estrés somático o fisiológico: se manifiesta por medio de una elevación de la tensión muscular (respuesta motora), a través de la activación generalizada del sistema nervioso autónomo, patentizada típicamente por respuestas de incremento en la frecuencia cardíaca, del volumen y la presión sanguínea, por el descenso de la temperatura periférica (respuestas cardiovasculares), aumento de la sudoración (respuesta electrodermal), aumento en la tasa respiratoria y cambios en los registros electroencefalográficos.

Sin embargo, la vida y el entorno en constante cambio exigen continuas adaptaciones; por tanto, en ocasiones, cierta cantidad de estrés es necesaria.

Álvarez (1997) encontró tres etapas en la respuesta del estrés, que explican de forma clara el comportamiento del cuerpo en cada una de ellas:

1-Alarma: El cuerpo reconoce al estrés y se prepara para la acción, ya sea de agresión o de fuga. Las glándulas endocrinas liberan hormonas que aumentan los latidos del corazón y el ritmo respiratorio, elevan el nivel de azúcar en la sangre, se incrementa la transpiración, las pupilas se dilatan y el proceso digestivo se hace más lento. Todas las facultades del organismo se encuentran en su estado de movilización general. Si el estrés persiste durante un período de tiempo suficientemente largo, el organismo se habitúa al mismo y entra en la segunda etapa.

2-Resistencia: El organismo repara los daños causados por la reacción de alarma, la energía necesaria para la adaptación es limitada. Si el estrés continúa el cuerpo permanece alerta y no puede reparar los daños. Si continúa la resistencia se inicia la tercera etapa.

3-Agotamiento: Si el estrés se mantiene, puede ocurrir que el organismo entre en esta última etapa. El órgano o bien la función encargada de enfrentar al estrés queda vencida y se desmorona, se agotan las reservas de energía del cuerpo y puede llevar a situaciones muy extremas, incluso al fallecimiento (p.38).

La combinación de estrés somático o fisiológico con el estrés psíquico bajo condiciones laborales es lo que se identifica como estrés laboral. Rodríguez, R. *et al.* (2002) conceptualizaron el estrés laboral como el conjunto de fenómenos que se suceden en el organismo del trabajador con la participación de los agentes estresantes lesivos derivados directamente del trabajo o que con motivo de este, pueden afectar la salud del trabajador.

La actividad laboral es valorada como una de las causantes principales del estrés, a pesar de tener en cuenta los factores individuales. La exposición a condiciones estresantes de trabajo puede tener una influencia directa en la salud. Los factores individuales y de otras situaciones pueden intervenir para fortalecer o debilitar esta influencia. La respuesta del organismo humano ante situaciones de estrés en el trabajo activa al cerebro, quien prepara luego al cuerpo para la acción defensiva. El sistema nervioso se activa y las hormonas se liberan para intensificar los sentidos, acelerar el pulso, profundizar la respiración y tensar los músculos.

Esta respuesta, a veces llamada la respuesta de luchar o huir, es importante porque ayuda a defenderse contra situaciones amenazantes. La respuesta que se programa biológicamente siempre tendrá una repercusión laboral. Cuando en el trabajo las personas se someten a episodios

de estrés por poco tiempo o no frecuentes, el riesgo es menor. Si las situaciones estresantes continúan no resueltas, el cuerpo queda en un estado constante de activación, lo cual aumenta la tasa del desgaste a los sistemas biológicos y, en última instancia, se puede comprometer seriamente la habilidad del cuerpo de reponerse y defenderse. Como resultado, aumenta el riesgo de enfermedad.

Hay señales tempranas del estrés de trabajo que usualmente son fáciles de reconocer: alteraciones de humor y de sueño, problemas digestivos, dolor de cabeza, relaciones alteradas con la familia y los amigos, dolores musculares, dolor en la vista y manchas en la piel. Todos estos síntomas son ejemplos de problemas relacionados con el estrés que se desarrollan rápidamente y se ven comúnmente en estos estudios. Pero los efectos del estrés de trabajo en las enfermedades crónicas son más difíciles de ver porque estas necesitan de más tiempo para desarrollarse y pueden derivarse de otros factores independientes al estrés.

A continuación se detallan los tipos de estrés laboral y sus síntomas como los identificó Slegfried (1981, p.140):

Estrés agudo: puede aparecer en cualquier momento de la actividad que se encuentren efectuando los trabajadores, es fácil de tratar y responde positivamente al tratamiento. El estrés agudo es la forma de estrés más común, proviene de las demandas y las presiones del pasado inmediato y se anticipa a las demandas y presiones del próximo futuro. Es estimulante y excitante en pequeñas dosis, pero demasiado es agotador, por ejemplo un elevado nivel de estrés agudo puede producir molestias psicológicas, cefaleas, dolor de estómago, contracción de músculos y otros síntomas.

Síntomas del estrés agudo:

- a) Desequilibrio emocional: una combinación de ira o irritabilidad, ansiedad y depresión, las tres emociones del estrés.
- b) Problemas musculares: dolor de cabeza tensional, de espalda y en la mandíbula, tensiones musculares que producen contracturas y lesiones en tendones y ligamentos.
- c) Problemas en el sistema digestivo como acidez, gases, diarrea, estreñimiento y síndrome del intestino irritable.

d) Manifestaciones generales transitorias como elevación de la presión arterial, taquicardia, sudoración de las palmas de las manos, palpitations cardíacas, mareos, migrañas, manos o pies fríos, dificultad respiratoria y dolor torácico.

2. Estrés agudo episódico: existen individuos que padecen de estrés agudo con frecuencia, cuyas vidas están tan desordenadas que siempre parecen estar inmersas en la crisis y en el caos. Van siempre apurados, pero siempre llegan tarde. No parecen ser capaces de organizar sus vidas y hacer frente a las demandas y presiones que ellos mismos se infringen y reclaman toda su atención.

3. Estrés crónico: los agentes estresantes durante meses o aún años producen enfermedades de carácter más permanente, con mayor importancia y también de mayor gravedad. El estrés genera, inicialmente, alteraciones fisiológicas; pero su persistencia crónica produce, finalmente, serias alteraciones de carácter psicológico y en ocasiones falla de órganos blandos vitales.

Síntomas del estrés crónico: se trata de un estrés fuerte o débil que se prolonga demasiado o que nunca se deja de tener. Sus alteraciones más frecuentes son: gastritis, ansiedad, frustración, insomnio, migraña, depresión, agresividad, angustia, trastornos sexuales, hipertensión arterial, infarto al miocardio, adicciones, trombosis cerebral.

Las estrategias para afrontar el estrés buscan prevenir o controlar los excesos en las demandas procedentes del entorno o bien del propio ser humano. En los casos en que la situación que genera estrés es inevitable, como un examen o una lesión, el desafío consiste en hacer frente a la situación de la manera más saludable posible, lo cual incluye no hacer aquello que en el pasado no resultó. En la búsqueda de atenuar y disminuir sus afectaciones se parte de que uno de los principales objetivos de la sociedad cubana es la salud física y mental de la población. Por consiguiente, es de vital importancia un estilo de vida saludable que permita un desarrollo armónico y de satisfacción dentro de las actividades diarias de forma individual y colectiva.

Aprender técnicas de relajación eficaces, pensar de manera positiva, o favorecer la conciencia plena son mecanismos que probablemente puedan ayudar a disminuir el estrés y los factores de riesgo desencadenantes, por lo tanto, serán capaces de mejorar la salud mental de los

profesionales al disminuir la carga biopsicosocial a la que se enfrentan las personas sometidas a estrés (Muñoz *et al.*, 2015).

El masaje como tratamiento para el estrés laboral

Internacionalmente se reconoce la práctica del masaje como medicina alternativa, con resultados terapéuticos eficaces para contrarrestar los efectos negativos del estrés y mejorar la salud. Makarov (1987, p.7) plantea que “el masaje es una de las actividades más antiguas desarrolladas por el hombre para proporcionar un recurso natural contra el dolor. Es un arte de manipulación corporal, empleada en oriente y en occidente” y lo define como “un estímulo mecánico dosificado provocado por la mano del masajista o por aparatos” (p.13). Su evolución ha estado unida con el propio desarrollo social; influenciado por las características climáticas y temperamentales de cada pueblo hasta convertirse en la técnica que hoy se conoce.

En los tiempos modernos el masaje constituye un requisito indispensable para el desarrollo deportivo como medio profiláctico y terapéutico porque asegura un rápido restablecimiento y un aumento de la capacidad de trabajo. Se puede aplicar de forma general o local en el cuerpo, según sea el caso. Rivero (2007) considera que el masaje en los músculos fatigados durante diez minutos no solo favorece la recuperación de la capacidad de trabajo muscular, sino que incluso la aumenta. Expresa además que

es un sistema basado en datos científicos y comprobados en la práctica, que abarca manipulaciones de influencia mecánica sobre el organismo de pacientes y atletas, pudiendo ser aplicadas con las manos o con aparatos, con el objetivo de desarrollar y restablecer funciones del organismo y también influir en la coordinación muscular (p.7).

Por su parte Rodríguez *et al.* (2002, p.46) lo define como “las manipulaciones técnicas y sistemáticas, basadas en conceptos científicos, que buscan estimular el tejido blando de los órganos, especialmente, mediante la aplicación de estiramientos y compresiones rítmicas de forma relajante y terapéutica”.

Según Pérez (2006)

lo integran un conjunto de manipulaciones científicamente fundamentadas que pueden aplicarse con las manos, los pies o con aparatos especiales sobre el cuerpo de las personas

provocando variaciones morfológicas y funcionales que elevan el tono general del organismo y, por consiguiente, la capacidad de trabajo (p.15).

Las definiciones anteriores abarcan elementos fundamentales sobre la influencia del masaje en el cuerpo humano, sin embargo, obvian un aspecto relevante del mismo. No se trata solamente de mejorar o restituir determinadas funciones y eliminar el dolor en una región o miembro, sino del restablecimiento de la homeostasis.

Al establecer el origen etimológico del término homeostasis se observa que la palabra deriva del griego y está conformada por los vocablos *homo*, que puede traducirse como “similar”, y *estasis*, que expresa “estabilidad”. El concepto de homeostasis se utilizó para describir la capacidad que tiene el cuerpo de mantener y regular sus condiciones internas como la presión sanguínea, temperatura corporal, frecuencia respiratoria y niveles de glucosa sanguínea, entre otras, a pesar de que las condiciones externas puedan no ser favorables.

Las células de un organismo solo funcionan correctamente dentro de un intervalo estrecho de condiciones como temperatura, ph de la sangre, concentraciones iónicas y accesibilidad a nutrientes, y deben sobrevivir en un medio en el que estos parámetros varían con respecto al tiempo. Los organismos requieren mecanismos que mantengan estable su medio interno intracelular a pesar de los cambios en el medio interno o externo, por lo tanto la homeostasis se ha convertido en uno de los conceptos más importantes para la fisiología y la medicina.

Los articulistas asumen la definición de Torres (2009, p.3) cuando afirma que “el masaje es un conjunto de técnicas combinadas, aplicadas a través de manipulaciones comprobadas por la ciencia por sus efectos fisiológicos positivos en la normalización de la homeostasis cuando hay afectaciones de estrés en el organismo”. La homeostasis es vital para asegurar el correcto funcionamiento del cuerpo, pues si las condiciones internas no están reguladas adecuadamente, el ser humano puede sufrir grandes daños o incluso fallecer.

Influencia del masaje para la homeostasis

El masaje ejerce una influencia fisiológica diversa pues abarca de forma integral los sistemas y órganos del cuerpo. Makarov (1987) lo abordó de la siguiente manera:

a) Sobre la piel: Se eliminan las células muertas de la superficie de la piel (que asume la responsabilidad en el cuerpo humano de llevar el estímulo al sistema nervioso central por

el aparato receptor y participa en las acciones de respuesta del organismo), mejora la función secretora de las glándulas sebáceas y sudoríparas, además los orificios excretores de las células se liberan de partículas extrañas y de excretas. Bajo la acción del masaje mejora la circulación linfática, así como la circulación sanguínea venosa y la arterial en la piel. Se amplía el suministro sanguíneo.

La temperatura corporal aumenta allí donde fue aplicado el masaje, lo que a su vez garantiza la aceleración de los procesos metabólicos y de fermentación. Se eleva el tono cutáneo muscular lo que hace que la piel se torne lisa, compacta y elástica. Desde el punto de vista funcional relaciona al organismo con el medio externo y facilita su adaptación a las transformaciones de dicho medio.

b) Sobre el sistema muscular: La circulación sanguínea, así como los procesos de oxidación y recuperación en los músculos mejoran con el masaje, por lo que aumenta el suministro de oxígeno y acelera la expulsión de los productos del metabolismo.

La inflamación, la rigidez y la sensación de dolor en los músculos pueden eliminarse fácilmente mediante la aplicación de diferentes manipulaciones. El sistema muscular mantiene, además, una relación importante con las diferentes estructuras del cuerpo como los huesos, a los cuales se unen las articulaciones que cubren, cruzan, envuelven y penetran los vasos sanguíneos y sistema nervioso, entre otros.

El músculo no solo es un órgano de trabajo sino también un órgano receptor sensible. Contiene aparatos sensibles propios llamados propioceptores. De este modo cuando se efectúa un movimiento voluntario o involuntario de los músculos, tendones o articulaciones llega a la médula espinal un flujo de impulsos aferentes que cambian el estado de las células de la médula espinal. Por consiguiente, las motoneuronas de la médula reciben una doble información de las partes superiores del cerebro y de los receptores del aparato locomotor.

c) Sobre el sistema nervioso: El masaje ejerce su acción tanto sobre el sistema periférico como el sistema nervioso central. El sistema nervioso con su aparato receptor ramificado es el primero en recibir durante el masaje los estímulos mecánicos de la piel en los tejidos

más profundos. En este caso el sistema nervioso central pasa el flujo de impulsos que llegan de los múltiples órganos neuroterminales especiales más diminutos y que reciben la presión y los estímulos térmicos y táctiles.

Es importante accionar el sistema nervioso debido a que dentro de sus funciones garantiza la relación constante del organismo con el ambiente y la regulación de su actividad. Al dividirse en sistema nervioso central, periférico y autónomo o vegetativo, el encéfalo que es parte del sistema nervioso central cumple la función de inervar la piel, los músculos y otros órganos, es también un importantísimo cable de comunicación del organismo. Por sus vías ascendentes las señales de la piel, músculos y tendones, así como órganos internos y vasos sanguíneos, suben hasta el encéfalo y por sus vías descendentes se dan órdenes desde el encéfalo a la periferia.

d) En las articulaciones y ligamentos: Estimula la actividad vital normal del aparato locomotor (formado por huesos y ligamentos conjuntamente con los músculos); mejora el suministro sanguíneo de la articulación y los tejidos que la rodean; eleva la formación y circulación del líquido sinovial, los ligamentos adquieren mayor elasticidad. Con su ayuda se puede aumentar la amplitud de movimientos en las articulaciones. Mediante manipulaciones se pueden fortalecer la cápsula articular y los tendones.

e) Sobre el sistema respiratorio: La aplicación de las manipulaciones de los espacios intercostales de la caja torácica hace que la respiración sea más profunda. De aplicarse por tiempo prolongado en la caja torácica mejora la función respiratoria.

La frotación y el amasamiento de los músculos de la espalda, los torácicos e intercostales, así como en la región donde se adhiere el diafragma a las costillas, eliminan la fatiga de la musculatura respiratoria. Su influencia puede llegar hasta los músculos pulmonares, de acuerdo con el mecanismo de formación de los reflejos condicionados.

f) Sobre los órganos internos: Favorece el intercambio de gases, minerales y proteínas e intensifica la secreción de sales minerales del organismo como el sodio, fósforo inorgánico y sustancias orgánicas nitrogenadas de la orina, ácido úrico, por lo que ejerce un papel positivo en los órganos internos y en la capacidad vital del organismo.

Con el masaje se aumenta la temperatura de los tejidos que contribuyen a acelerar las reacciones químicas e intensificar los procesos metabólicos. Con el aumento de la temperatura se acelera la disociación de la oxihemoglobina y el proceso de utilización del oxígeno por los tejidos; por consiguiente el masaje estimula los procesos de oxigenación, termorregulación e intercambio de sustancias en los tejidos.

Además, hace aumentar el contenido de ciertas hormonas, mediadores químicos y metabolitos, mientras disminuye el contenido de otros. Varía la correlación de catecolamina, acetilcolina, histaminas, serotoninas, corticoesteroides y quininas. Estas alteraciones influyen en la actividad de los complejos vegetativos y humorales, responsables de la recuperación de las funciones fisiológicas alteradas y de la normalización de la homeostasis. De igual forma, disminuyen los niveles sanguíneos de cortisol (hormona del estrés).

g) Sobre el sistema sanguíneo y linfático: El masaje acelera el flujo de todos los medios líquidos del organismo: sangre, líquido intratisular y linfa. Se ejerce una acción mecánica, refleja y humoral directamente sobre la circulación sanguínea local y general.

Asimismo, ejerce una acción inmediata sobre los vasos sanguíneos y linfáticos, lo que provoca una nueva distribución de la sangre en el organismo y el aumento del número de capilares abiertos. Con ello disminuye la resistencia al flujo de sangre, facilita la actividad del corazón y acorta la distancia de difusión del oxígeno.

Las manipulaciones rítmicas aceleran tanto al flujo local de la sangre venosa como el movimiento de la sangre por las venas y arterias más alejadas. En los capilares la acción del masaje es fundamental, ya que tiene lugar el metabolismo entre la sangre y los tejidos cercanos. El oxígeno y las sustancias nutritivas pasan de la sangre a los tejidos.

El sistema sanguíneo tiene gran importancia para la actividad vital del organismo, ya que asegura el metabolismo entre los tejidos y el medio, el suministro de oxígeno y sustancias energéticas en los tejidos y elimina el gas carbónico y otros productos del metabolismo.

La influencia del masaje sobre el organismo depende de su duración, así como también del carácter y el procedimiento que se utilice: fuerza, ritmo, número de receptores que reciben el

estímulo y la reacción (sensibilidad ante el estímulo) del propio organismo. Se señalan cinco tendencias principales en cuanto a la acción del masaje sobre el estado funcional del organismo, a saber: tonificante, sedante, trófica, energotrópica y normalización de las funciones.

Las técnicas manuales surgen como medida preventiva para lograr y mantener el equilibrio energético. El masaje tiene como principio básico el equilibrio, mantenimiento y desarrollo de la fuerza vital y del poder curativo natural del propio cuerpo. Como tratamiento del estrés influye en la composición somática porque lleva a la persona, a través del contacto físico, a tener conciencia de sus tensiones y dolores corporales. De esta manera, el masajista busca despertar al verdadero individuo que hay en el cuerpo de su paciente, porque con la manipulación muscular lo sensibiliza hasta iniciar ese proceso de concientización.

Cuando una persona trata sus problemas solo a nivel verbal puede generar mucha resistencia a las soluciones, porque hay bloqueos corporales en la musculatura diafragmática, del pecho o la garganta, entre otros, que pueden obstaculizar las soluciones. El masaje en el cuerpo busca la distensión muscular para que la emoción que está en el cuerpo se libere y desahogue a la persona. Cuando la musculatura está contraída para contener una emoción, parte de la energía del individuo se invierte en esa tensión, lo cual genera cansancio y agotamiento.

El masaje para el tratamiento del estrés fortalece en el organismo los procesos de homeostasis. Así, mejora el sistema nervioso central y periférico, incrementa el suministro sanguíneo a los centros nerviosos, acelera la generación de nervios truncados, fortalece el incremento de los axones, amplía la absorción de los productos de descomposición proteica, disminuye el dolor, mejora el nivel de excitabilidad de los nervios y de la conductibilidad de los impulsos nerviosos.

Conclusiones

El masaje es una herramienta terapéutica de muy buenos resultados, sobre todo, para rehabilitar a personas que han sufrido dolencias y lesiones físicas derivados de los efectos del estrés pues genera beneficios físicos y emocionales; los más tratados por la literatura son la relajación del tejido miofascial y muscular, reducción de la espasticidad y aumento de la extensibilidad muscular. Dichos efectos están relacionados con el incremento de la circulación

sanguínea y linfática, lo que a su vez estimula la oxigenación tisular y aumenta la velocidad de eliminación de sustancias citotóxicas y de desecho, por lo que ayuda a mejorar la homeostasis y el restablecimiento de la salud.

El masaje terapéutico es una herramienta útil para disminuir signos y síntomas adversos en condiciones específicas de salud.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, M. A. (1997). *Stress. Un enfoque integral*. Científico Técnica.
<https://isbn.cloud/9789590501586/stress-un-enfoque-integral/>
- Carrasco, L. (2004). *Actividad Física y Estrés: una perspectiva psicobiológica* [Ponencia]. Congreso Internacional de Educación Física e Internacionalidad. Cancún, México.
- Guicsa, E. (2006). Estrés organizacional y salud en funcionarios de centros de atención primaria de una comuna de Santiago. *Revista Médica Santiago de Chile*, 134(4), 447-455.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000400007
- Makarov, V. (1987). *Masaje Deportivo*. Pueblo y Educación.
- Muñoz, C. L., Rumie, H., Torres, G., y Villarroel, K. (2015). Impacto en la salud mental de la (del) enfermera (o) que otorga cuidados en situaciones estresantes. *Ciencia y Enfermería*, 21(1), 45-53.
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532015000100005
- Peiró, J. M., y Salvador, A. (1993). *Control del Estrés Laboral*. UdeMa.
https://www.researchgate.net/publication/228786101_Desencadenantes_del_estres_laboral
- Pérez, M. E. (2006). *Automasaje: una guía de autoayuda para tu salud*. Ediciones Holguín.
- Rivero, A. (2007). *El Masaje: un recurso valioso para el trabajo con deportistas*. Deportes.
- Rodríguez, J. A., Bustos, J. A., Amariles, C. M., y Rodríguez, H. M. (2002). El masaje terapéutico en lesiones musculares producidas por traumas de tejidos blandos. *Revista Médica de Risalda*, 8(2), 73-78.
<https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/8137>

Rodríguez, R., Roque, Y., y Molerio, O. (2002). Estrés laboral, consideraciones sobre sus características y formas de afrontamiento. *Revista Internacional de Psicología*, 3(1), 1-19.

<https://www.revistapsicologia.org/index.php/revista/article/view/13>

Slegfried, S. (1981). *Conflictos y tensiones en el trabajo*. Científico Técnica.

Torres, J. (2009). *Metodología para la aplicación del masaje como tratamiento antiestrés* [Ponencia]. III Congreso Internacional Salud y Calidad de Vida.